

க.பொ.த சாதாரண தர மாணவர்களுக்கான கணித பயிற்சி வினாக்கள்  
அலகு :- பெருக்கல் விருத்தி

01. பின்வரும் பெருக்கல் விருத்திகளின் பொது விகிதத்தினை காண்க

a) 5, 15, 45, 135, .....

i)  $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{24}, \dots$

b) 3, 6, 12, 24, .....

j)  $\frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{8}{27}, \frac{16}{81}, \dots$

c) 3, 9, 27, 81, .....

k) 54, 36, 24, 16, .....

d) 24, 12, 6, 3, .....

l)  $\frac{7}{1000}, \frac{49}{1000}, \frac{343}{1000}, \dots$

e) 81, 27, 9, 3, .....

m)  $2a, 4a, 8a, 16a, \dots$

f) 3, -6, 12, -24, .....

n)  $3y, 3y^2, 3y^3, 3y^4, \dots$

g) -3, 9, -27, 81, .....

o)  $2x, 6x^2, 18x^3, 54x^4, \dots$

h) -4, -8, -16, -32, .....

p)  $ab, ab^2, ab^3, ab^4, \dots$



02. பின்வரும் பெருக்கல் விருத்திகளின் முதல் உறுப்பு(a), பொது விகிதம்(r) என்பவற்றை கண்டு அடுத்துவரும் இரு உறுப்புக்களை பூர்த்தி செய்க

a) 7, 14, 28, 56, ..... , .....  $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$

b) -2, 4, -8, 16, ..... , .....  $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$

c) -5, -25, -125, -625, ..... , .....  $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$

d) 128, 64, 32, 16, ..... , .....  $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$

e) 162, 54, 18, 6, ..... , .....  $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$

f)  $\frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, \frac{1}{81}, \dots\dots, \dots\dots$   $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$

g)  $\frac{1}{729}, \frac{4}{729}, \frac{16}{729}, \frac{64}{729}, \dots\dots, \dots\dots$   $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$

h)  $\frac{2}{5}, \frac{4}{25}, \frac{8}{125}, \frac{16}{625}, \dots\dots, \dots\dots$   $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$

i) 5m, 10m, 20m, 40m, ..... , .....  $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$

j)  $2c, 2c^2, 2c^3, \dots\dots, \dots\dots$   $a = \dots\dots\dots$   $r = \dots\dots\dots$



03. தரப்பட்ட தரவுகளைக் கொண்டு பெருக்கல் விருத்தியின் முதல் நான்கு(4) உறுப்புக்களையும் எழுதுக

a)  $a = 3,$   $r = 2$

b)  $a = 5,$   $r = 2$

c)  $a = 81,$   $r = \frac{1}{3}$

d)  $a = 25,$   $r = \frac{1}{5}$

e)  $a = 5,$   $r = 'c'$

f)  $a = 'x'$   $r = 'x'$

g)  $a = 3m,$   $r = 2n$

h)  $a = \frac{5}{4}$   $r = \frac{2}{3}$

04. பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில் முதல் உறுப்பு 25 உம், 4<sup>ம்</sup> உறுப்பு 200 உம் ஆயின் பொது விகிதம் யாது?



05. முதல் உறுப்பு (-5) உம்,  $5^{\text{th}}$  உறுப்பு (-405) ஆகவும் உள்ள பெருக்கல் விருத்தியின் பொது விகிதத்தினை காண்க?

06. பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில்  $a=3, T_3= \frac{3}{4}$  ஆயின்  $r$  இனை காண்க?

07. பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில்  $a=64, T_4= 1$  ஆயின் பொது விகிதத்தினை காண்க?

08. இரண்டாம் உறுப்பு 6 ஆகவும் ஏழாம் உறுப்பு 192 ஆகவும் உள்ள பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில்

a) பொது விகிதம் யாது?

b) முதல் உறுப்பைக் காண்க?

09. பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில் மூன்றாம் உறுப்பு 45 ஆகவும்  $5^{\text{th}}$  உறுப்பு 405 ஆகவும் இருப்பின்

a) பொது விகிதம் யாது?

b) முதல் உறுப்பைக் காண்க?

10. பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில்  $T_3 = -\frac{4}{5}, T_6 = \frac{32}{5}$  ஆயின்  $a, r$  ஐ காண்க?



11. பெருக்கல் விருத்தியில் உள்ள ஒரு கோலத்தில்  $T_2 = \frac{10}{27}$ ,  $T_5 = \frac{1250}{729}$  எனின்

a) பொது விகிதம் யாது?

b)  $T_1$  ஐ காண்க?

12. பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில் முதல் உறுப்பு= 4, பொது விகிதம்= 3 எனின் முதல் 5 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை யாது?

13. பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில் முதல் உறுப்பு =  $\frac{2}{5}$ , பொது விகிதம்=  $\frac{1}{2}$  எனின் முதல் 4 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை யாது?

14. முதல் உறுப்பு= 5 ஆகவும்  $r= 2$  ஆகவும் உள்ள பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில்

a) முதல் 4 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை யாது?

b) முதல் 6 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை யாது?



15. 3, 6, 12, 24, ..... என்ற பெருக்கல் விருத்தியில்

- a) பொது விகிதம் யாது?
- b) 6<sup>ம்</sup> உறுப்பு யாது?
- c) முதல் 6 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?
- d)  $T_8$  ஐ காண்க?
- e)  $S_8$  இனை காண்க?

16. 5, 15, 45, 135, ..... என்ற பெருக்கல் விருத்தியில்

- a) பொது விகிதம் யாது?
- b) 8<sup>ம்</sup> உறுப்பு யாது?
- c) முதல் 5 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?
- d) உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை 1820 ஆக இருப்பதற்கு இவ்விருத்தியின் எத்தனை உறுப்புக்களை கூட்டவேண்டும்?



17. பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில்  $T_2 + T_3 = 3$ ,  $T_4 + T_5 = 12$  எனின்  $a, r$  ஐ காண்க?

18.  $T_2 + T_3 = 24$ ,  $T_5 + T_6 = 648$  ஆகவும் உள்ள பெருக்கல் விருத்தியின்

a) பொது விகிதம் யாது?

b)  $a$  ஐ காண்க?

c)  $S_5$  ஐ காண்க?

19. பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றில்  $T_2 + T_3 = \frac{3}{4}$ ,  $T_3 + T_4 = 1\frac{1}{2}$  எனின்

a) பொது விகிதம் யாது?

b) முதல் உறுப்பைக் காண்க?

c) முதல் 6 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை யாது?



20. பொது விகிதம் 3 ஆகவுள்ள பெருக்கல் விருத்தியின் அடுத்தடுத்த இரு உறுப்புக்களிற்கு இடையிலான வித்தியாசம் 108 ஆகும். சிறிய உறுப்பு  $y$  ஆயின்  $y$  ஐ காண்க?

21.  $(x+2)$ ,  $(x+5)$ ,  $(x+11)$  என்பவை பெருக்கல் விருத்தியில் முறையே அடுத்துவரும் மூன்று உறுப்புக்களாயின்  $x$  ஐ காண்க?

22.  $(n-12)$ ,  $(n-6)$ ,  $(n+12)$  என்பவை முறையே பெருக்கல் விருத்தியின் முதல் மூன்று உறுப்புக்கள் எனின்

a)  $n$  ஐ காண்க?

b) பொது விகிதம் யாது?

c)  $T_5$  ஐ காண்க?

d) முதல் 5 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?





23. முதல் உறுப்பு 16 ஆகவுள்ள பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றின்  $3^{\text{ம்}}$  உறுப்பின் பெறுமானம்,  $7^{\text{ம்}}$  உறுப்பின் பெறுமானத்தின் 16 மடங்கு ஆகும் எனின்

a) பொது விகிதம் யாது?

b)  $3^{\text{ம்}}$  உறுப்பினை காண்க?

c)  $T_6$  ஐ காண்க?

d) முதல் 4 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?

e)  $S_7$  ஐ காண்க?

24. கூட்டல் விருத்தி ஒன்றின்  $2^{\text{ம்}}$ ,  $4^{\text{ம்}}$ ,  $8^{\text{ம்}}$  உறுப்புக்கள் முறையே பெருக்கல் விருத்தியின் முதல் மூன்று உறுப்புக்களாயின் பெருக்கல் விருத்தியின் பொது விகிதத்தினை காண்க?

